「量子多体系の物理」正誤表

ページ数, 式番号等	誤	正
p.6 1.1.3 節 最後から ２行目	$\hat{N}(\boldsymbol{r}) = \psi(\boldsymbol{r})\psi(\boldsymbol{r})$	$\hat{N}(\boldsymbol{r}) = \psi^\dagger(\boldsymbol{r})\psi(\boldsymbol{r})$
p.35 式 (1.146)	$K_{\mu\nu}(\omega) = \dfrac{1}{i\hbar}\displaystyle\int_0^\infty dt' \langle [\hat{\mathcal{O}}_\mu(t'), \hat{\mathcal{O}}_\nu] \rangle_0.$	$K_{\mu\nu}(\omega) = \dfrac{1}{i\hbar}\displaystyle\int_0^\infty dt' \langle [\hat{\mathcal{O}}_\mu(t'), \hat{\mathcal{O}}_\nu] \rangle_0 e^{i\omega t}.$
p.35 上から 14 行目	「...$\boldsymbol{A}(t) = -c\boldsymbol{E}t$ を用いる.」	「...$\boldsymbol{A}(t) = \frac{c}{i\omega}\boldsymbol{E}e^{-i\omega t}$ を用いる.」
p.36 式 (1.158)	$K_{\mu\nu}(\omega) = \dfrac{1}{i\hbar V}\displaystyle\int_0^\infty dt' \langle [\hat{J}_\mu(t'), \hat{J}_\nu] \rangle_0.$	$K_{\mu\nu}(\omega) = \dfrac{1}{i\hbar V}\displaystyle\int_0^\infty dt' \langle [\hat{J}_\mu(t'), \hat{J}_\nu] \rangle_0 e^{i\omega t}.$
p.36 式 (1.158) の下	「また，$E_\mu(\omega) = i\omega A_\mu(\omega)$ である.」	「また，$E_\mu(\omega) = i(\omega/c) A_\mu(\omega)$ である.」
p.38 式 (1.169) １行目	$G^R(\alpha, \alpha', t) = -\dfrac{i}{Z} i\Theta(t'-t)\displaystyle\sum_{\ell,m} .....$	$G^R(\alpha, \alpha', t) = -\dfrac{1}{Z} i\Theta(t'-t)\displaystyle\sum_{\ell,m} .....$
p.39 式 (1.171) 右辺	$-\dfrac{i}{Z} i\Theta(t'-t)\displaystyle\sum_{\ell,m} e^{it(E_\ell - E_m)}$ $\times \lvert\langle \ell \rvert \hat{\mathcal{O}}_\alpha \lvert m \rangle\rvert^2 (e^{-\beta E_\ell} + e^{-\beta E_m})$	$-\dfrac{1}{Z} i\Theta(t'-t)\displaystyle\sum_{\ell,m} e^{it(E_\ell - E_m)}$ $\times \langle \ell \lvert \hat{\mathcal{O}}_\alpha \rvert m \rangle \langle m \lvert \hat{\mathcal{O}}^\dagger_{\alpha'} \rvert \ell \rangle (e^{-\beta E_\ell} \pm e^{-\beta E_m})$
p.38 式 (1.172) 最右辺	$= \dfrac{1}{Z}\displaystyle\sum_{\ell,m} \lvert\langle \ell \rvert \hat{\mathcal{O}}_\alpha \lvert m \rangle\rvert^2$ $\times (e^{-\beta E_\ell} + e^{-\beta E_m}) \dfrac{1}{\omega + E_\ell - E_m + i\delta}$	$= \dfrac{1}{Z}\displaystyle\sum_{\ell,m} \langle \ell \lvert \hat{\mathcal{O}}_\alpha \rvert m \rangle \langle m \lvert \hat{\mathcal{O}}^\dagger_{\alpha'} \rvert \ell \rangle$ $\times (e^{-\beta E_\ell} \pm e^{-\beta E_m}) \dfrac{1}{\omega + E_\ell - E_m + i\delta}$
p.39 式 (1.173) １行目	$G(\alpha, \alpha', \tau) = \dfrac{1}{Z} \mathrm{tr}[e^{-\beta(\hat{\mathcal{H}} - \mu\hat{N})}$ $\times \hat{\mathcal{O}}_\alpha(\tau) \hat{\mathcal{O}}^\dagger_\alpha(0)]$	$G(\alpha, \alpha', \tau) = \dfrac{1}{Z} \mathrm{tr}[e^{-\beta(\hat{\mathcal{H}} - \mu\hat{N})}$ $\times \hat{\mathcal{O}}_\alpha(\tau) \hat{\mathcal{O}}^\dagger_{\alpha'}(0)]$
p.39 式 (1.173) ３行目	$= -\dfrac{1}{Z} e^{-\beta E_\ell} e^{\tau(E_\ell - E_m)} \lvert\langle \ell \rvert \hat{\mathcal{O}}_\alpha \lvert m \rangle\rvert^2$	$= -\dfrac{1}{Z}\displaystyle\sum_{\ell,m} e^{-\beta E_\ell} e^{\tau(E_\ell - E_m)} \langle \ell \lvert \hat{\mathcal{O}}_\alpha \rvert m \rangle \langle m \lvert \hat{\mathcal{O}}^\dagger_{\alpha'} \rvert \ell \rangle$
p.39 式 (1.174) 最右辺	$= \dfrac{1}{Z}\displaystyle\sum_{\ell,m} \lvert\langle \ell \rvert \hat{\mathcal{O}}_\alpha \lvert m \rangle\rvert^2$ $\times (e^{-\beta E_\ell} + e^{-\beta E_m}) \dfrac{1}{i\omega_n + E_\ell - E_m}$	$= \dfrac{1}{Z}\displaystyle\sum_{\ell,m} \langle \ell \lvert \hat{\mathcal{O}}_\alpha \rvert m \rangle \langle m \lvert \hat{\mathcal{O}}^\dagger_{\alpha'} \rvert \ell \rangle$ $\times (e^{-\beta E_\ell} \pm e^{-\beta E_m}) \dfrac{1}{i\omega_n + E_\ell - E_m}$